



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 972008

THE BRITISH LIBRARY

28 FEB 1983

SCIENCE REFERENCE  
LIBRARY

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

E 02 F 3/48

(53) УДК 621.879.  
.34(088.8)

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 09.04.81 (21) 3270750/29-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.11.82. Бюллетень № 41

Дата опубликования описания 17.11.82

(72) Авторы  
изобретения

Э. М. Паршкин, Н. В. Брусницына и О. Н. Лазаренко

(71) Заявитель

Специальное конструкторско-технологическое бюро  
Института геотехнической механики АН Украинской ССР

## (54) РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЭКСКАВАТОРА-ДРАГЛАЙНА

1

Изобретение относится к горному машиностроению, в частности к устройствам рабочего оборудования экскаватора-драглайна и может быть использовано в горнодобывающей строительной промышленности и других отраслях народного хозяйства.

Известно рабочее оборудование экскаватора-драглайна, включающее ковш с двумя ветвями подъемного каната и цепями и с тяговыми канатами, закрепленными на барабанах лебедок [1].

Это устройство имеет низкую надежность.

Наиболее близким к предлагаемому является рабочее оборудование экскаватора-драглайна, включающее стрелу лебедки, тяговый канат с цепями, шарнирно соединенные с ковшом узлами крепления, подъемные канаты с двумя ветвями, одна из которых имеет цепь, шарнирно соединенную с ковшом [2].

Недостаток оборудования — сложность конструкции.

Цель изобретения — упрощение конструкции и повышения надежности путем исключения дополнительных узлов механизма наклона ковша.

2

Цель достигается это тем, что в рабочем оборудовании экскаватора-драглайна, включающем стрелу, лебедки, тяговый канат с цепями, шарнирно соединенными с ковшом узлами крепления, подъемные канаты с двумя ветвями, одна из которых имеет цепь, шарнирно соединенную с ковшом, вторая ветвь подъемного каната имеет цепи, посредством которых она шарнирно соединена с узлами крепления тягового каната к ковшу.

На чертеже изображена схема рабочего оборудования экскаватора-драглайна.

Ковш 1 экскаватора-драглайна подвешен на двух ветвях 2 и 3 подъемного каната с цепями 4 и 5, закрепленными в задней и передней частях ковша 1. Ветви 2 и 3 подъемного каната опираются на головные блоки 6 стрелы драглайна, проходят через огибающие блоки 7 и наматываются на барабаны 8 и 9 двухбарабанной подъемной лебедки с муфтами 10 включения барабанов.

К передней части ковша 1 также крепится тяговый канат 11 с тяговыми цепями 12, проходящий через направляющие блоки 13 и закрепленный на барабанах 14 тяговой лебедки.

Соединение с передней частью ковша 1 одной из ветвей 3 подъемного каната с цепями 5 выполнено в виде шарнирных узлов 15 и 16 с общей горизонтальной осью 17, совмещенной с осью узлов крепления тяговых цепей 12 тягового каната 11.

Во время работы экскаватора-драглайна осуществляется черпание горной массы ковшом 1, при этом не устанавливается в наклонном или вертикальном положении зубьями вниз посредством разного натяжения ветвей 2 и 3 подъемного каната, достигаемого вращением на различное число оборотов барабанов 8 и 9 подъемной лебедки, при рас-  
соединенной муфте 10. Затем при соединенной муфте 10 обратным вращением барабана 8 и 9 на одинаковое число оборотов опускают ковш 1 в экскаваторный забой до ослабления цепей 4 и 5 и вращением барабанов 14 тяговой лебедки подтягивают ковш 1 посредством тяговых канатов 11, огибающих направляющие блоки 13; и тяговых цепей 12. Одновременно производят подтягивание ветвей 2 и 3 подъемного каната до установки ковша 1 в горизонтальное положение.

После заполнения ковша 1 останавливают барабаны 14 тяговой лебедки и производят подъем ковша 1 с одновременным подтягиванием ветвей 2 и 3 подъемного каната, проходящих через головные блоки 6 и огибающие блоки 7.

При разгрузке ковша 1 одновременно с его подъемом поворачивают экскаватор к месту расположения автосамосвала. При подводе ковша 1 к автосамосвалу его устанавливают над кузовом и при рассоединенной муфте 10 вращением барабана 9 подъем-

ной лебедки посредством ветви 2 подъемного каната осуществляют подъем задней части ковша 1. При этом он вращается вокруг горизонтальной оси 17, которая проходит через шарнирные узлы 15 и 16, образованные креплением цепей 5 и 12, что обеспечивает точную разгрузку горной массы в кузов автосамосвала.

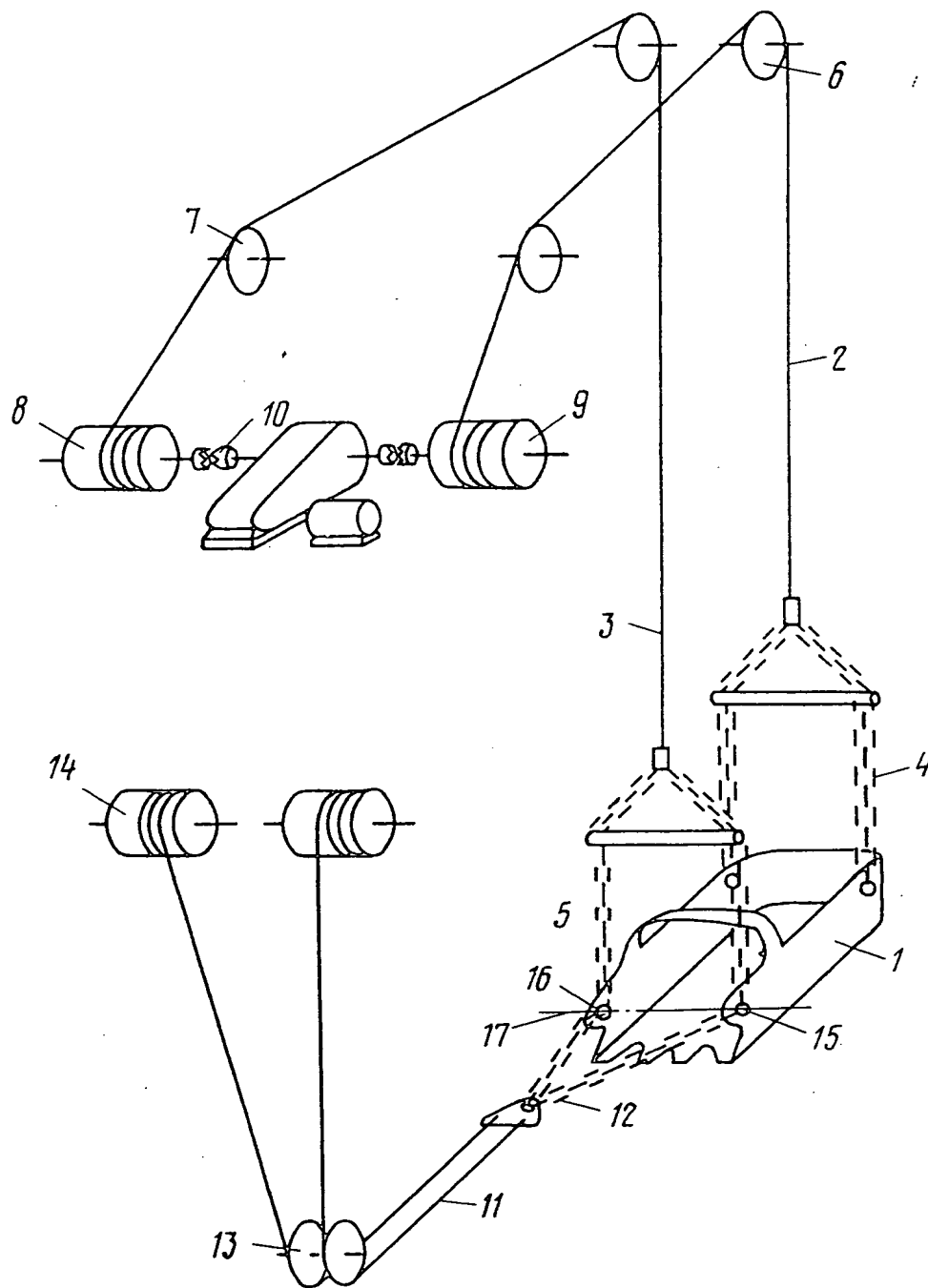
Таким образом, применение изобретения позволяет осуществлять точную разгрузку в любом месте подстреловой зоны, обеспечивая при этом большую степень надежности работы драглайна за счет упрощения конструкции путем исключения дополнительных механизмов и устройств управления наклоном ковша.

#### Формула изобретения

Рабочее оборудование экскаватора-драглайна, включающее стрелу, лебедки, тяговый канат с цепями, шарнирно соединенными с ковшом узлами крепления, подъемные канаты с двумя ветвями, одна из которых имеет цепь, шарнирно соединенную с ковшом отличающееся тем, что, с целью упрощения его конструкции и повышения надежности, вторая ветвь подъемного каната, посредством цепей шарнирно соединена с узлами крепления тягового каната к ковшу.

#### Источники информации,

- принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР № 798239, кл. Е 02 F 3/28, 1978.  
2. Авторское свидетельство СССР № 538100, кл. Е 02 F 3/48, 1974 (прототип).



Редактор Л. Авраменко  
Заказ 8044/16

Составитель И. Синицкая  
Техред И. Верес  
Тираж 709

Корректор В. Бутяга  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4